

Année 1954

72^{N°}

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

par

CABASSON Georges-Bernard né le 15 Juin 1926 à

BOULOGNE BILLANCOURT - (Seine)

Traitement des Epanchements puriformes ou purulents
consécutifs au pneumothorax intra-pleural thérapeutique, par la
Décortication Pulmonaire.

Présentée et soutenue publiquement le :

Président : Monsieur le Professeur BARIETY

Editions A.G.E.M.P.

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS.

Nom du Candidat : CABASSON

Prénoms : Georges-Bernard

Date de soutenance :

N° d'ordre :

1

CABASSON Georges-Bernard

Traitement des épanchements
puriformes ou purulents consé-
cutifs au pneumothorax intra-
pleural thérapeutique, par la
Décortication Pulmonaire.

Thèse Med. Paris 1954

N°

Dact. In 4° 28 P.

Editions A.G.E.M.P. 1954.

2

CABASSON Georges-Bernard

Traitement des épanchements
puriformes ou purulents consé-
cutifs au pneumothorax intra-
pleural thérapeutique, par la
Décortication Pulmonaire.

Thèse Med. Paris 1954

N°

Dact. in 4° 28 P.

Editions A.G.E.M.P. 1954.

3

CABASSON Georges-bernard

Traitement des épanchements
puriformes ou purulents consé-
cutifs au pneumothorax intra-
pleural thérapeutique, par la
Décortication Pulmonaire.

Thèse Med. Paris 1954

N°

Dact. In 4° 28 P.

Editions A.G.E.M.P. 1954.

4

CABASSON Georges-Bernard

Traitement des épanchements
puriformes ou purulents consé-
cutifs au pneumothorax intra-
pleural thérapeutique, par la
Décortication Pulmonaire.

Thèse Med. Paris 1954

N°

Dact. In 4° 28 P.

Editions A.G.E.M.P. 1954.

Année 1954

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

par

CABASSON Georges-Bernard né le 15 Juin 1926 à

BOULOGNE BILLANCOURT - (Seine)

Traitement des Epanchements puriformes ou purulents
consécutifs au pneumothorax intra-pleural thérapeutique, par la
Décortication Pulmonaire.

Présentée et soutenue publiquement le :

Président : Monsieur le Professeur BARIETY

Editions A.G.E.M.P.

DOYEN HONORAIRE :

M. BAUDOIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BAUDOIN - BRINDEAU - CADENAT - CARNOT - CHABROL -
CHEVASSU - CHIRAY - CLERC - DELBET - GOUGEROT (H) -
GUILLAIN - HARVIER - LAUBRY - LEMAITRE - LEMIERRE -
LHERMITTE - LIAN - LOEPER - MARION - MATHIEU -
MOCQUOT - MULON - OLIVIER (E) - OMBREDANNE - SANNIE -
SEZARY - TANON -

DOYEN Léon BINET
(Membre de l'Institut)

ASSESSEUR Jean VERNE

I - PROFESSEURS

MM.

Anatomie	CORDIER (G)
Anatomie Pathologique	DELARUE (A)
Bactériologie	GASTINEL (P)
Biologie appliquée à l'Education Nationale et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P)
Biologie Médicale	VERNE (J)
Cancérologie Médicale et Sociale .	HUGUENIN (R)
Carcinologie	OBERLING
(Hôtel-Dieu	BROCQ (P)
Cliniques (Broussais	DE GAUDARD D'ALLAINES
chirurgicales (Salpêtrière	MONDOR (H)
(Cochin	QUENU (J)
Clinique Chirurgicale réparatrice et Orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R)
Clinique de Cardiologie	DONZELOT (E)
Clinique de Chirurgie Infantile et d'Orthopédie	FEVRE (M)
Clinique de Chirurgie Pleuro-pul- monaire	MONOD (R)
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (E)
Clinique de Neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D)
Clinique de Puériculture	LELONG (M)
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R)
Clinique des maladies du sang	CHEVALIER (P)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T)
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R)
Cliniques des Maladies infectieuses	MOLLARET (P)
Cliniques des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J)

Clinique du Diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R)
Clinique Gynécologie	FUNCK-BRENTANO
Clinique Médicale d'Hydro-clima- tologie thérapeutique	JUSTIN-BESANCON
Clinique Médicale Propédeutique ... (Tarnier ..	PASTEUR-VALLERY-RADOT LANTUEJOUL (P)
Cliniques Obstétricales (Baudelocque (Port-Royal	LEVY-SOLAL (E) LACOMME (M)
Clinique Ophtalmologique	ELTER (E)
Clinique Oto-Rhino-Laryngologique	AUBIN (A)
Clinique Physio-Pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	RICHET (C)
Clinique Psychiatrique Infantile ..	HEUYER (C)
Clinique Rhumatologique	COSTE (F)
Clinique Stomatologique	DECHAUME (M)
Clinique Thérapeutique Chirurgicale	SENEQUE (J)
Clinique Thérapeutique Médicale ...	LEMAIRE
Clinique Urologique	FEY (B)
Embryologie	GIROUD (A)
Génétique	LAMY (M)
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	MOUQUIN (M)
Histologie	CHAMPY (C)
Hygiène et Clinique de la première enfance	CATHALA (J)
Hygiène et Médecine Préventive	JOANNON (C)
Médecine du Travail	DESOILLE (H)
Médecine Légale	PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie et Histoire Naturelle Médicale	GAILLIARD (H)
Pathologie Chirurgicale	N
Pathologie Exotique	LAVIER (G)
Pathologie Expérimentale et comparée	LENEGRE (J)
Pathologie et Thérapeutique générales	N
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R)
Physico-Chimie médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A)
Physiologie	SINET (L)
Physique médicale	STROHL (A)
Radiologie Médicale	DESGREZ (H)
Technique Chirurgicale	MOULONGUET (P)
Thérapeutique	TURPIN (R)
Chaire de la Clinique Médico- Sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN

- III - 6 PROFESSEURS SANS CHAIRE
MAITRE DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

Anatomie	(DELMAS (A) (DEBEYRE (J)
----------------	-----------------------------

Anatomie Pathologie	GAUTHIER-VILLARS Mlle P. Pr. s. ch. BUSSE (F) GOUYGOU
Bactériologie	FASQUELLE (R) NEVOT (A)
Biologie Médicale	BOURLIERE
Chimie Médicale	ETTORI (J) Pr.s.Ch. JAYLE (MF) Pr.s.Ch. SCHAPIRA (G)
Dermato-Syphiligraphie	DUPERRAT
Histologie	BUILLARD Pr.s.Ch. COUJARD (R)
Hydrologie	DEBRAY (C)
Hygiène	BOYER DUPARIS (M)
Médecine Légale	DEROBERTE (L) HADENGUE GAULTIER (M)
Neuro-Chirurgie	DAVID
Neurologie	SEZE (S. de)
Obstétrique	GRASSET (J) LEPAGE (F) MAYER (M) MERGER (R) PAVINA (J) VARANGOT (J) MORIN
Ophthalmologie	OFFRET (G) DESVIGNES (P)
Orthopédie	JUDET
Oto-Rhino-Laryngologie	HALPHEN (E) P.s.ch. AUBRY MADURO (R) BRUMPT (L)
Parasitologie	CHABAUD
Parasitologie Coloniale	ABOULKER (P)
Pathologie Chirurgicale	BAUMANN (J) GOSSET (J) HUGUIER (J) LAURENCE (G) LEGER (L) OLIVIER (Cl) PADOVANI (P) LORTAT-JACOB POILLEUX (M) ROUX RUDLER (J.C.) VERNE (J.M.)
Pathologie Expérimentale	MERKLEN (P) BERNARD (J) BOUDIN (G)

IV -

Pathologie Médicale	CASTAIGNE (P) CONTE (M) DECOURT (J) DOMART (A) DREYFUS (Gilbert) FAUVERT (R) HAMBURGER (J) KOURILSKY (R) MILLIEZ (P) PERRAULT (M) RAMBERT (P) THIEFFRY (St) TURIAF (J) LAROCHÉ PEQUIGNOT LAMOTTE
Pédiatrie	LAPLANE (R) MARÉE (J)
Pharmacologie	LEVY Mlle Pr. s.ch. CHEYMOL (J.H.) Pr.s.ch.
Physique Médicale	DJOURNO (A) GOUGEROT (L)
Physiologie	BARGETON (D) Pr. s. ch PARROT (J.L.)
Phtisiologie	KREIS
Psychiâtrie	BARUK (H)
Psychiâtrie Infantile	MICHAUX (L)
Stomatologie	CHAPUT Mme CERNEA
Puériculture	JOSEPH
Thérapeutique	PERRAULT Chargé de l'Enseignement.
Urologie	KUSS (R)

III - PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le Service des Examens.

MM. BRINDEAU (A) (Obstétrique), GATELLIER (J) (Clinique
Chirurgicale), LE LORRIER (V) (Obstétrique),
MIDVAUDESCAL (R) (Obstétrique).

IV - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

Clinique Chirurgicale	MM. AMELINE (A) MENEGAUX (G) PATEL (J) SICARD (A)
-----------------------------	---

MM.

Clinique Médicale	BROUET (G)
	CACHERA (R)
	GARCIN (J)
	HAGUENEAU (M)
	MARCHAL (G)
	SOULIE (E)
Clinique Obstétricale	DIGONNET (L)
	EGALLE (G)
Clinique Ophtalmologique	RENART (G)
Clinique Urologique	COUVELAIRE (R)

MM.

Secrétaire de la Faculté	MOREL (J)
Secrétaire Adjoint	Mlle CHANTREUIL (F)

Conservateur	Dr. A. HAHN
Bibliothécaires	M. DOUAN (G), Mlles DUMAITRE (P), GOICHO (AM), LE NOIR (G), METIN (F)

Par délibération en date du 9 Déc. 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Parents,

A ma Femme

que j'unis dans la même affection.

A mon Maître,

Le Professeur BARIETY

Qui a bien voulu accepter la

Présidence de ma Thèse,

Avec l'expression de ma respectueuse reconnaissance.

Au Professeur Agrégé J. BAUMANN

Auquel j'exprime ma gratitude et
mon attachement respectueux.

- G E N E R A L I T E S -

Les épanchements puriformes ou purulents sont, parmi les accidents du pneumothorax intra-pleural artificiel, ceux qui font peser la plus lourde hypothèque sur l'avenir de ces malades tuberculeux. Il convient toutefois de signaler combien l'apport récent des antibiotiques a facilité leur traitement tant médical que chirurgical, tout en codifiant de nouvelles indications à la collapsothérapie médicale et en diminuant la fréquence de ses complications.

Mais, créé en regard, soit de cavernes superficielles menacées de soufflage ou de perforation, soit de masses caséeuses à l'évolution incertaine, mal conduit, entretenu trop longtemps, objet de manoeuvres instrumentales intempestives, complété par des sections de brides trop étendues ou hasardeuses, le pneumothorax risque à tout moment de donner lieu à des réactions pleurales dont certaines seront d'emblée purulentes ou le deviendront ultérieurement.

En 1951, A. DUFOURT et Ch. OLLAGNIER donnèrent dans le Journal de Médecine de Lyon, les statistiques suivantes :

1933-35. Pour 192 PNO créés - 78 pleurésies purulentes, soit 40, 6 %

1945-46. Pour 247 PNO créés - 53 " " , soit 21,8 %

1950-51. Pour 236 PNO créés - 12 " " , soit 5 %

tandis que durant les mêmes périodes, la mortalité était respectivement de 9,4 % - 6% - 0,4 %.

En 1951 également DOUADY, COHEN, NEEL et PASQUIER trouvèrent cette complication dans 28 % des pneumothorax thérapeutiques.

Plus récemment certains phthisiologues nord-américains soulignèrent l'importance du retentissement de l'épanchement pleural sur la fonction respiratoire, la redoutant à un point tel qu'elle les incita, d'une manière, toutes excessive, à abandonner la méthode de FORLANINI.

Classés en 1939 par BERNOU, FRUCHAUD, et d'HOURL, en épanchements puriformes, abcès froids pleuraux, épanchements tuberculeux infectants

purs ou associés, épanchements malins, ils sont soumis d'abord à la thérapeutique médicale : ponctions, lavages pleuraux, injections in situ d'antibiotiques, pleurotomie, aspiration continue ou discontinue. Mais ces méthodes seront parfois mises en échec, et, devenus chroniques, les pyothorax tuberculeux exigeront la mise en oeuvre d'un traitement chirurgical.

Thoracoplasties, pleurectomie de Bernou, opérations de Schede, plasties cutanées et musculaires, et plus récemment proposées la pleuropneumonectomie, la costopleuropneumonectomie et la décortication pulmonaire. Actuellement, les thoracoplasties, la pleuropneumonectomie et la décortication pulmonaire représentent les types d'intervention, les plus communément réalisés pour traiter les pleurésies purulentes tuberculeuses. La décortication pulmonaire fera seule l'objet de la présente étude.

Proposée par DELORME en 1895, dans le traitement des empyèmes chroniques d'origine tuberculeuse ou non, la décortication pulmonaire consistait en l'ablation de la paroi interne de la poche pleurale. Par la suite, cette intervention connut des fortunes diverses : en particulier, l'étiologie tuberculeuse fut non seulement abandonnée mais considérée comme une contre-indication opératoire formelle.

Fraser B. GURD de Montréal, réalisa en 1947 cette intervention chez trois patients porteurs de pleurésies tuberculeuses chroniques, avec des résultats très satisfaisants chez deux d'entre eux, délivrant ainsi la décortication pulmonaire de l'anathème dont elle était frappée avant l'apparition des antibiotiques.

En 1948, METRAS, WARNERY, GREGOIRE et COROLLEUR insistèrent sur le caractère libérateur de la décortication à la Delorme complétée par une résection de la membrane pariétale d'une part et par une ablation de tous les freins entravant la réexpansion du parenchyme pulmonaire d'autre part.

En 1949, WEINBERG rapporta deux cas d'oxérèse en masse de la chambre pleurale suppurée, mais cette intervention très élégante en elle-même, n'est effectivement possible que dans un nombre limité de cas.

Il ne nous appartient pas ici de décrire les différentes techniques opératoires utilisées actuellement qui sont, compte-tenu des progrès de la chirurgie moderne et de l'anesthésie-réanimation, les mêmes que ROUX-BERGER et ses collaborateurs exposèrent en 1920, dans le Traité de chirurgie réparatrice et orthopédique. Qu'il nous suffise de dire que dans le traitement des plourésies purulentes tuberculeuses, les trois temps : décortication proprement dite, pleurolyse et pleurectomie pariétale, sont obligatoires (BAUMANN).

BUTS RECHERCHES -

Intervention conservatrice, protégeant la fonction pulmonaire, mettant le patient à l'abri des déformations thoraciques et vertébrales dont sont responsables les autres interventions du même ordre, elle vise avant tout à l'exérèse de la poche pleurale suppurée et à réduire les risques d'une récurrence, en rétablissant le poumon à sa place anatomique. Réexpansion comblant tout espace mort pleural, pouvant même laisser espérer une certaine récupération fonctionnelle de la part du poumon rétracté sous la double influence du pneumothorax et de l'épanchement.

Elle peut être aussi d'indication plouro-pulmonaire, en permettant et en facilitant une exérèse pulmonaire limitée ou en réduisant l'étendue d'une thoracoplastie si le collapsus doit être continué.

Enfin, en apportant une solution au problème pleural, elle donne certaines garanties pour les suites opératoires d'une intervention contro-latérale.

INDICATIONS A L'INTERVENTION

Durée du pyothorax.

Sa longue durée n'est pas une contre-indication à l'intervention. Le pouvoir de réexpansion du poumon collabé ne paraît pas meilleur dans les épanchements récents ainsi qu'en témoigne la statistique suivante :

Durée	Réexpansion complète	Espace résiduel	Total des cas.
1 an		3	3
1 an 5 ans	2	2	4
5 ans 10 ans	4	3	7
10 ans	1	3	4

Etendue du pyothorax -

L'empyème s'étant développé dans des poches de pneumothorax qui furent dans la presque totalité des cas, complétés par une section de brides, occupe de ce fait un volume assez important. De telles poches s'adaptent fort bien à la décortication pulmonaire.

Nature bactériologique de l'épanchement -

L'examen bactériologique du liquide pleural, pratiqué avant l'intervention, a révélé :

- dans cinq cas, la présence de bacillos acido-résistants.
- dans un cas, la présence de germes pyogènes associés pour lesquels un antibiogramme fut réalisé.

S'il est préférable d'intervenir sur une poche stérile, sa tuberculisation ne peut être considérée comme une contre-indication opératoire comme elle le fut avant l'apparition des antibiotiques .

Etat pulmonaire en général.

Plusieurs investigations sont nécessaires pour établir un bilan complet de l'état pleuro-pulmonaire du malade :

Examen fonctionnel pulmonaire.

Un élément important pour le pronostic opératoire : sera fourni par l'examen fonctionnel, susceptible même de révéler une contre-indication à l'intervention projetée. Seule, l'étude des fonctions ventilatoires a son intérêt ici. D'autre part, la

décortication étant une intervention conservatrice, la séparation des airs pour étudier chaque poumon séparément selon la méthode d'ARNAUD, n'est peut-être pas indispensable puisque du fait du collapsus, c'est essentiellement la fonction du poumon opposé qui se trouve être étudiée, mais n'en reste pas moins souhaitable, pour apprécier la réserve respiratoire du poumon collabé en prévision d'un certain déficit fonctionnel passager dans les suites opératoires immédiates. La dénomination nouvelle "Volume expiratoire maximum secundo (V.E.M.S.)" ne remplacera pas dans nos observations bien antérieures à son emploi, celle de "Capacité pulmonaire utilisable à l'effort (C.P.U.E.)".

L'examen fonctionnel ventilatoire comporte :

- un examen radioscopique pour permettre l'évaluation de la dynamique costo-diaphragmatique à la suite d'un empyème plus ou moins long et du contraste d'éclairement du parenchyme rétracté, entre l'inspiration et l'expiration.

- un examen spirométrique évaluant :

- a) La Capacité vitale, évidemment plus ou moins amputée du fait du collapsus et de l'épanchement pleural.
- b) la capacité pulmonaire utilisable à l'effort qui aura une plus grande valeur de pronostic. Abaissée au-dessous de 2.000 cc, elle laissera prévoir des perturbations fonctionnelles post-opératoires.
- c) Le rapport $\frac{\text{C.P.U.E.}}{\text{C.V.}}$ traduisant le pourcentage de sa capacité vitale que le sujet peut expirer au cours de la première seconde d'une expiration forcée. De valeur inférieure à 60%, elle implique un pronostic réservé. Une réduction de la capacité vitale, jointe à une diminution du rapport $\frac{\text{C.P.U.E.}}{\text{C.V.}}$ est l'indice d'un emphysème pulmonaire, de troubles de la perméabilité bronchique et de l'élasticité alvéolaire. Ces faits ne sont retrouvés que dans une seule de nos observations; déjà révélé par la tomographie, l'intervention confirme l'existence d'un lobe supérieur rétracté dont aucune réexpansion en pouvait être espérée, ce qui nécessite son exérèse.

Par ailleurs, le rapport $\frac{\text{C.P.U.E.}}{\text{C.V.}}$ fut toujours supérieur à 62% le plus souvent compris entre 75% et 80%.

d) L'incapacité fonctionnelle théorique de la ventilation, appréciée d'après la valeur de la ventilation maxima minute. Dans nos observations, cette incapacité fonctionnelle varie entre 10% et 31%.

Bronchoscopie -

A la recherche de lésions trachéo-bronchiques, tuberculisation, dilatations, sténoses. Toute sténose bronchique sera un obstacle à la réexpansion escomptée et constituera une contre indication à la décortication pulmonaire. Son diagnostic différentiel avec une coudure bronchique, sera parfois délicat et exigera un bronchogramme lipiodolé. Dans la majorité des cas étudiés ici, l'arbre bronchique s'est révélé normal; dans deux cas seulement, la bronchoscopie a montré un aplatissement de l'arbre bronchique du côté de la pleurésie, avec léger oedème muqueux.

Analyse bactériologique de l'expectoration -

Chez la quasi-totalité de nos malades, la tuberculose fut confirmée par la mise en évidence de Bacilles de Koch, à un moment quelconque de l'évolution de la maladie. Dans 16 cas, les recherches effectuées immédiatement avant l'intervention furent négatives. Cependant, deux malades subirent une décortication pulmonaire malgré la présence de bacilles acido-résistants dans leurs crachats. Dans un cas, la décortication fut un temps préliminaire à la création d'un pneumothorax extra-pleural contro-latéral pour lésions actives. Dans le deuxième cas, une fistule pleuro-pulmonaire fut confirmée au cours de l'intervention.

L'expectoration de deux malades redevint positive après l'intervention. Dans un cas, poussée évolutive de la maladie tuberculeuse qui se termina par une hémoptysie foudroyante. Dans l'autre cas, aggravation de lésions contro-latérales nécessitant la création d'un extra-pleural, création qui avait déjà été envisagée.

Etude radiologique pulmonaire -

Radioscopie après thoracenthèse évacuatrice, afin d'évaluer plus librement la cinématique du poumon cellabé, sa tendance à la ré-expansion.

Radiographies face et profil. Il sera intéressant de pouvoir étudier les clichés pris antérieurement à la création du pneumothorax et de suivre l'évolution des lésions sous le collapsus. On recherchera surtout la présence de lésions nouvelles, susceptibles par leur potentiel évolutif, de contre-indiquer l'intervention et l'état pulmonaire ~~contre~~-latéral, sera vérifié avec soin.

Tomographies pour préciser avec plus de netteté les images révélées par les clichés standards et pour étudier leur topographie.

Bronchogramme lipiodolé, si des doutes persistent sur l'état des bronches du poumon collabé en dehors du domaine accessible à la bronchoscopie.

Parfois même, un pleurogramme sera nécessaire pour montrer l'état de la poche pleurale.

Etat général du malade -

L'âge du malade peut évidemment être une contre-indication à l'intervention. Dans nos observations, il s'étend entre 24 et 58 ans. Cinq sujets âgés de plus de 45 ans furent opérés.

Ce qui importe davantage, est sa résistance générale à la suite d'une période plus ou moins longue de suppuration chronique, résistance dont l'appréciation se basera sur les données d'un examen attentif de l'état des divers appareils organiques et sur le bilan des différentes perturbations humorales aux quelles il conviendra de remédier. Cette préparation à l'acte opératoire, devra toujours être minutieusement conduite pour réduire d'autant les risques d'une intervention toujours grave aussi bien par sa durée que par les soustractions sanguines qu'elle peut entraîner.

En résumé, la décortication pulmonaire sera contre-indiquée par :

- un état général médiocre, une tare organique quelconque.
- des signes généraux, fonctionnels, radiologiques d'évolution de la tuberculose. Ce principe étant posé, il peut néanmoins souffrir quelques exceptions :

- du côté de l'empyème. Une lésion parenchymateuse bien limitée, de topographie segmentaire, douée d'un potentiel évolutif restreint, n'est pas un obstacle à la décortication si son exérèse peut être effectuée sans faire courir de risques supplémentaires au malade. De même, des zones atelectasiées, en l'absence d'autres lésions, peuvent également être l'objet d'une résection segmentaire.
- du côté opposé. Son intégrité exigée par une intervention agressive pour la fonction pulmonaire comme l'est une pleuro-pneumonectomie, n'est plus de mise ici. La décortication, en assurant une solution satisfaisante au problème pleural, peut être la condition préalable d'une intervention ultérieure sur le poumon opposé.

Ces restrictions mises à part, il est certain que des lésions évolutives étendues, ulcérées ou non, au même titre que des lésions cicatricielles fibreuses qui échappent par leur importance à une exérèse limitée et qui seront autant d'entraves à une réexpansion pulmonaire satisfaisante, la présence de condensations rétractiles de zones atelectasiées, ... contre-indiqueront une intervention aussi conservatrice.

- des lésions bronchiques : sténoses cicatricielles, atteinte tuberculeuse des muqueuses...
- enfin une amputation notable des fonctions ventilatoires.

RESULTATS

Au Centre de Chirurgie thoracique de l'Hôpital Tenon, service de Monsieur le Professeur Agrégé J. BAUMANN, 18 décortications pulmonaires pour pleurésie purulente du pneumothorax thérapeutique, furent pratiquées entre Octobre 1951 et Avril 1954. A ce chiffre, il convient d'ajouter deux cas où la décortication se révéla impossible au moment de l'intervention.

Dans ces 18 observations, il est à noter :

- Une culminectomie, deux résections segmentaires, deux lobectomies associées à la décortication pulmonaire dans le même temps opératoire.
- En un temps complémentaire, furent pratiquées :
 - Cinq thoracoplasties
 - Une lobectomie associée à une thoracoplastie
 - Une thoracotomie pour fermeture d'une fistule bronchique
 - Une mise à plat de poches pariétales suppurées
 - Deux pleurotomies
 - Deux pneumothorax extra-pleuraux sur lésions tuberculeuses actives contro-latérales.

Toutes ces observations vont maintenant être brièvement exposées.

Cas n° 1 - Monsieur D... René - 47 ans.

En 1945, tuberculose pulmonaire excavée du sommet gauche. Création d'un pneumothorax. En 1946, apparition d'un épanchement pleural gauche, bien supporté jusqu'en 1949. A cette date, brusque augmentation du volume liquidien, nécessitant des ponctions régulières.

En Août 1951, le liquide devient purulent, contenant des bacilles de Koch. Fléchissement de l'état général, relativement bien conservé jusqu'en là.

Octobre 1951, décortication pulmonaire. A l'intervention, découverte de deux nodules caséeux du segment apico-postérieur, ouverts dans la plèvre. Exérèse segmentaire.

(Histologie; cavernes pleines, contenant des bacilles).

Dans les suites opératoires, persistance d'un espace résiduel dans la zone du segment réséqué. Une pleurotomie n'ayant pas donné de résultats, une thoracoplastie d'affaissement intéressant trois côtes fut pratiquée en Novembre 1951. Suites opératoires peu satisfaisantes; crachats hémoptoïques, désunion de la cicatrice opératoire avec suppuration persistante. En Décembre 1951, deuxième temps de thoracoplastie : à l'intervention, découverte de plusieurs points qui soufflent dans le moignon du lobe supérieur. Suites opératoires : poussée évolutive de la maladie tuberculeuse. Apparition de bacilles dans l'expectoration. Troubles généraux importants. Le malade meurt dans une hémoptysie foudroyante.

Cas n° 2 - Mademoiselle L... Marcelle - 24 ans.

En 1947, tuberculose pulmonaire apicale droite. Création d'un pneumothorax thérapeutique qui se révèle efficace et qui sera abandonné en Octobre 1949, la guérison semblant acquise. Un mois plus tard, poussée évolutive; découverte d'une image cavitaire apicale droite et d'une infiltration du sommet gauche. Reprise du PNO droit, suivie d'un épanchement pleural, nécessitant des ponctions répétées.

ⁱ Mai 1951, le liquide pleural devient purulent avec présence de bacilles : antibiothérapie locale donnant des améliorations passagères. En décembre, stérilisation du liquide.

Janvier 1952 : Décortication pulmonaire et résection segmentaire apicale. Suites opératoires très satisfaisantes : réexpansion immédiate et complète du parenchyme. Guérison.

Cas n° 3 - Monsieur T...C...T... - 47 ans -

En 1942, tuberculose pulmonaire droite. Création d'un pneumothorax suivie immédiatement d'une réaction pleurale. Le liquide devient purulent, un an plus tard, pour le rester définitivement. Apparition d'abcès froids, puis d'un phlegmon péri-néphrétique. Octobre 1951 : Décortication pulmonaire. Suites opératoires simples. Réexpansion complète du parenchyme. Guérison.

Cas n° 4 - Monsieur B... Roger - 31 ans.

En 1944, Tuberculose pulmonaire apicale droite. Création d'une PNO puis échec d'une section de brides. En 1945, réaction pleurale. En 1949, abandon du PNO. Poussées et rémissions de l'épanchement jusqu'en 1952. Aucune tendance du poumon à se réexpandre depuis l'abandon du PNO.

Mai 1952 : Décortication pulmonaire. Réexpansion immédiate des lobes inférieur et moyen, plus difficile du lobe supérieur.

Persistance d'un épanchement pleural.

Décembre 1952 : fistule au niveau de la cicatrice opératoire et légère suppuration.

Janvier 1953 : liquide purulent, contenant des bacilles de Koch.

Intervention complémentaire : Résection des cinq premières côtes et lobectomie supérieure droite. Les lobes inférieur et moyen sont indécorticables. Après l'intervention, persistance d'une poche résiduelle dans la zone du lobe réséqué et persistance de l'épanchement purulent, contenant des bacilles.

Répétition incessante de l'épanchement malgré des ponctions répétées. Fléchissement de l'état général et fièvre à 40°.

Avril 1953 : Thoracotomie : découverte et fermeture d'une fistule bronchique au niveau du moignon de la bronche lobaire supérieure. Suites opératoires satisfaisantes.

Septembre 1953 : nouvelle poussée évolutive. Présence de bacilles dans l'expectoration et dans le liquide pleural.

Suppuration de la cicatrice opératoire.

Octobre 1953 : pose d'une lame. Amélioration nette de l'état local et de l'état général. En décembre, le malade sort du service. Stabilisation.

Cas n° 5 - Monsieur B.... René - 58 ans.

1942. Tuberculose pulmonaire excavée droite. Création d'un PNO, suivie d'une section de brides à la suite de laquelle apparaît un épanchement pleural. Ponctions évacuatrices espacées.

Juillet 1952 : Décortication pulmonaire. Découverte lors de l'intervention, d'une cavité sèche au niveau du lobe supérieur. Réexpansion immédiate des lobes inférieur et moyen, plus difficile du lobe supérieur. Suites opératoires simples et satisfaisantes - Guérison

Cas N° 6 Madame S... Jacqueline - 24 ans

1945 Tuberculose pulmonaire droite. Création d'un PNO, suivie d'une section de brides. En 1947, épanchement pleural, ponctionné régulièrement.

En 1946, création d'un PNO gauche qui sera abandonné en 1949 pour guérison, d'ailleurs toute apparente des lésions.

En 1951, le liquide pleural droit devient purulent et riche en bacilles acido-résistants.

Début 1952 : Présence de bacilles dans l'expectoration et dans le liquide pleural. Une tomographie révèle des ulcérations apicales gauches et une densification du lobe supérieur droit.

Février 1952 : Décortication pulmonaire droite. Le lobe supérieur se trouve être réduit à l'état d'un petit moignon non réexpansible : il n'est cependant pas réséqué. Dans les suites opératoires, persistance d'une poche résiduelle à la partie supérieure de l'hémithorax.

Avril 1952 : Pneumothorax extra-pleural gauche. dont les suites immédiates inspirèrent quelques inquiétudes. Insuffisance respiratoire marquée, apparition d'un épanchement pleural gauche important, ponctionné au fur et à mesure de sa production.

Avril 1952 : disparition des bacilles de l'expectoration et tarissement de l'épanchement gauche.

Cependant persistance d'une insuffisance respiratoire marquée avec retentissement cardiaque, obligeant la malade à se faire hospitaliser en service de cardiologie, pendant 1 mois environ.

Cas N° 7. Monsieur S..... - 45 ans -

1937. Tuberculose pulmonaire droite et création d'un PNO

1938. Découverte d'une image cavitairé apicale gauche. PNO gauche complété par une section de brides, suivie de l'apparition d'un épanchement pleural.

1947. Abandon des deux PNO. Persistance de l'épanchement gauche.
1952. Cet épanchement devient purulent avec présence de bacilles de Koch.
Juin 1952 : Décortication pulmonaire gauche avec libération totale des deux lobes. Réexpansion peu satisfaisante et persistance d'une poche résiduelle avec réaction liquidienne.
Aout 1952 : Thoracoplastie gauche de cinq côtes, d'indication pleurale. Suites opératoires marquées par divers incidents. Cependant le malade peut sortir du service en octobre, son état pouvant être considéré comme stabilisé.
Octobre 1953. Bilatéralisation des lésions pulmonaires qui regresseront en six mois sous l'action de la thérapeutique médicale.
(Les habitudes d'intempérance de ce malade sont à retenir.)

Cas N° 8. Monsieur C... - 53 ans -

1942. Tuberculose excavée, sous-claviculaire gauche. Création d'un PNO, suivie d'une pleuroscopie. Apparition d'un petit épanchement pleural bien toléré. Série de ponctions et de lavages pleuraux.
1944. Augmentation brusque du volume liquidien, avec signes généraux très accusés. Reproduction incessante du liquide malgré des ponctions de plus en plus abondantes et répétées.
Septembre 1944. Pleurotomie dont les résultats furent satisfaisants. Réduction de la poche pleurale, progression du processus de symphyse basilaire et amélioration de l'état général. Le malade est suivi régulièrement.
1947. Présence de bacilles dans l'expectoration. Découverte d'une cavité sous-claviculaire droite. Création d'un PNO, suivie d'une pleuroscopie. Négativation de la bacilloscopie.
1949. Alors que le malade est porteur d'un PNO droit efficace et d'un drain pleural gauche, apparition de manifestations rénales, amenant la découverte d'une cavernule du parenchyme rénal gauche. Traitement médical par le B.P.A.S. On obtient facilement une guérison de la localisation rénale.
Septembre 1951, la guérison clinique de la tuberculose pulmonaire semblant acquise, abandon du PNO droit. La pleurésie purulente gauche est toujours drainée. Son traitement, antérieurement différé par l'apparition des manifestations rénales, est alors envisagé. L'examen rénal n'apporte pas de contre-indications à l'intervention d'ordre pleural.
9 Novembre 1951 : Décortication pleuro-pulmonaire gauche
Suites opératoires immédiates : petite suppuration localisée de l'incision opératoire, rapidement tarie. Réexpansion pulmonaire parfaite.
Décembre 1951 : apparition d'œdèmes importants des membres inférieurs avec azotémie croissante. Le malade meurt en coma urémique.
Vérification anatomique pulmonaire : le poumon gauche est entièrement revenu à la paroi. On ne trouve dans les deux parenchymes que des lésions tuberculeuses résiduelles. Les deux cavités se sont fermées sous la collapsothérapie.

Cas N° 9. Madame V.... Marianne - 27 ans -

1947. Tuberculose pulmonaire bilatérale avec cavité apicale gauche et infiltrat du sommet droit. Création d'un PNO gauche complétée par une section de brides suivie d'une brève réaction pleurale.
1949. Création d'un PNO droit suivie d'une pleuroscopie.
1952. Épanchement pleural purulent droit avec présence de bacilles.

Arrêt des deux PNO et lavages pleuraux, qui amenèrent une réduction notable de la poche d'empyème.

Novembre 1952. Accouchement normal, mais aggravation de l'état pleural dans les suites de couches.

8 Janvier 1953. Pleurotomie et aspiration continue. Liquide très purulent, présence de bacilles de Koch, de pneumocoques et de staphylocoques. AntibioGramme et traitement adapté.

Février 1953 : Décortication pulmonaire droite (histologiquement : tuberculose pleurale active). Persistance d'une petite poche résiduelle apicale avec réaction liquidienne passagère.

Octobre 1953 : nouvelle hospitalisation. Présence de bacilles dans l'expectoration. La tomographie révèle à gauche deux cavernes sus et sous claviculaires et affirme à droite la persistance de la poche résiduelle.

Décembre 1953 : Pneumothorax extra-pleural gauche, dont les suites furent satisfaisantes. L'état de la malade est très amélioré.

CAS N° 10. Monsieur N.... René - 37 ans -

1932. Tuberculose pulmonaire excavée sous claviculaire droite. Création d'un PNO qui fut régulièrement insufflé jusqu'en 1941. Deux ou trois ponctions pleurales par an.

Février 1953. Décortication pulmonaire droite, dont les suites opératoires furent marquées par l'apparition d'accidents thrombo-phlébitiques. Réexpansion pulmonaire satisfaisante.

Mars 1953. Oscillations thermiques. Mise en évidence d'une poche résiduelle apicale, remplie en partie de liquide. Ponctions et lavages. Aucune amélioration.

Mai 1953. Thoracoplastie six côtes avec résections d'une coque néoformée en regard de la poche pleurale. Persistance d'une poche à nouveau secrétante sous la thoracoplastie, puis stabilisation.

Cas n° 11. Madame L..... Jacqueline - 30 ans -

1938. Tuberculose pulmonaire bilatérale avec excavation apicale droite : Création d'un PNO droit suivie d'une section de brides. 1942. Création d'un PNO gauche.

1943. Apparition d'un épanchement pleural purulent droit et d'un abcès froid de la paroi thoracique droite, communiquant avec la poche pleurale.

1945. Abandon du PNO droit.

1946. Abandon du PNO gauche.

1947. Pleurolyse droite avec épanchement purulent et fétide. Réouverture de l'abcès communiquant avec la plèvre. Lavages pleuraux et aspiration continue. Amélioration rapide.

Répétition en 1948 et en 1952 des mêmes phénomènes. En 1952 altération de l'état général et présence de bacilles dans l'expectoration.

17 Mars 1953. Décortication pulmonaire droite. Découverte opératoire d'une fistule bronchiolaire au niveau du segment dorsal du lobe supérieur. Suites opératoires satisfaisantes. Complète réexpansion parenchymateuse. Guérison.

Cas N° 12. Mademoiselle C..... Jacqueline - 24 ans -

1947. Tuberculose ulcéro-cavitaire apicale gauche. Création d'un PNO gauche, suivie de deux pleuroscopies.

1949 Bilaréalisation des lésions parenchymateuses. Création d'un PNO droit.

Mars 1952. Arrêt du PNO droit mais aucune tendance à la réexpansion du parenchyme.

Septembre 1952. Apparition de liquide pleural à droite. Le PNO est repris et insufflé tous les mois.

Septembre 1953. Un arrêt du PNO gauche et une décortication droite sont proposés.

Octobre 1953. Décortication pulmonaire.

Suites opératoires légèrement fébriles et persistance d'une petite poche résiduelle apicale.

Misé en place d'une sonde de Pezzer et aspiration forte sous l'influence de laquelle le poumon revient progressivement à la paroi. Guérison.

Cas N° 13. Monsieur G.... Josè - 28 ans -

Juillet 1952. Tuberculose pulmonaire bilatérale, ulcérée à droite.

Création d'un PNO droit, suivie d'une section de brides.

Juillet 1953. Épanchement pleural droit, : liquide puriforme.

Lavages pleuraux. Aucune tendance à la réexpansion du moignon pulmonaire. Aux R.X. nettoyage presque complet du champ gauche.

Novembre 1953. Décortication pulmonaire.

Suites opératoires : poche résiduelle au niveau du sommet de l'hémi-thorax, avec réaction liquidienne passagère.

A noter aussi l'apparition, quelques jours après l'intervention, d'un abcès latéro-pharyngien droit qui céda rapidement aux antibiotiques.

Revu en Juin 1954. Persistance de la poche résiduelle mais disparition du petit épanchement. Amélioration.

Cas n° 14. Madame E..... Anna - 39 ans -

1935. Tuberculose pulmonaire droite : création d'un PNO qui fut entretenu jusqu'en 1944.

Juin 1953. Découverte d'un gros épanchement pleural droit dont la ponction ramène du liquide sero-hématique.

Troubles assez importants de la fonction ventilatoire.

La tomographie montre une rétraction importante du lobe supérieur droit, contenant des petites opacités nodulaires.

Décembre 1953. Décortication pulmonaire + lobectomie supérieure droite.

Suites opératoires satisfaisantes mais persistance d'une poche résiduelle en regard du lobe reséqué. Amélioration.

Cas N° 15. Monsieur B.... A..... - 36 ans -

1948. Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse gauche. Création d'un PNO gauche partiel, très adhérent au sommet. Réaction pleurale.

Pas de section de brides.

Malgré la présence constante d'un liquide pleural purulent, le PNO est entretenu jusqu'en 1950.

Juin 1951. Troubles de l'état général, présence de vacilles dans l'expectoration, augmentation de volume de l'empyème. Le PNO est repris et insufflé jusqu'en Août 1952.

Décembre 1952. Greffe d'Albee pour mal de Pott D6-D7. Tandis que les lavages pleuraux sont continués.

Mars 1954. Décortication pulmonaire. (la plèvre pariétale ne peut être extirpée au niveau du sommet. De plus, zones bulleuses assez nombreuses.)

Résultats, disparition complète du liquide pleural, mais persistance d'une poche assez importante. Amélioration.

Cas n° 16 - Mademoiselle C... Nicole - 21 ans.

1950 - Tuberculose pulmonaire excavée du sommet gauche. Création d'un PNO efficace, dont l'abandon était envisagé lorsqu'apparut en 1953, un épanchement pleural purulent gauche, nécessitant des lavages hebdomadaires.

A noter dans le champ droit, une opacité bien limitée sous-claviculaire externe, et dans le champ gauche, des nodules au niveau du moignon pulmonaire collabé.

Avril 1954 - Décortication pulmonaire gauche + Culminectomie gauche.

La réexpansion parenchymateuse paraissant très incomplète au moment de l'intervention, la cavité résiduelle fut remplie de boules de lucite enfermées dans un sac de nylon.

Histologiquement, nodules caséux avec présence de bacilles, dans le territoire apico-dorsal.

Petite réaction liquidienne passagère dans les suites opératoires.

Malade revue en Juillet 1954 : bonne réexpansion du parenchyme sous la prothèse par boules. Parenchyme très clair. Disparition complète de l'épanchement. Etat général excellent. Guérison.

Cas n° 17 - Monsieur V... Jacques - 37 ans.

1939 - Tuberculose pulmonaire ulcéro-nodulaire de la base droite. Création d'un PNO efficace.

1940 - Apparition d'un épanchement pleural droit, ponctionné, à intervalles réguliers jusqu'en 1950.

1950 - Abscess froid costal. Augmentation du volume de l'épanchement qui nécessite des ponctions de plus en plus rapprochées.

Novembre 1953. Décortication pulmonaire droite.

Suites opératoires peu satisfaisantes : outre l'apparition d'accidents thrombo-phlébitiques, réexpansion pulmonaire incomplète. Apparition de liquide dans la poche résiduelle.

Juin 1954 - Le liquide devient hémorragique et renferme des bacilles de Koch, des germes Gram négatif, résistants à tous les antibiotiques.

Septembre 1954 - Premier temps de thoracoplastie. Dans les suites opératoires, persistance de l'épanchement.

Octobre 1954. Pleurotomie.

Novembre 1954. Deuxième temps de thoracoplastie dont les suites immédiates furent satisfaisantes.

Cas n° 18 - Monsieur D... Raymond - 36 ans -

Fin 1945 - Tuberculose pulmonaire excavée du sommet droit.

Mai 1946 - Création d'un PNO droit, suivie d'une section de brides. PNO peu efficace. Cavité non collabée - Persistance de bacilles dans l'expectoration.

Septembre 1946 - Apparition d'un épanchement pleural important avec altération de l'état général. Rétraction presque totale du poumon. Malgré des ponctions pleurales successives, persistance de l'épanchement, contenant des bacilles à différents examens.

1950 - Aux R.X. certain degré de réexpansion du parenchyme : coque de pachypleurite importante.

Nov. 1952. Découverte d'une petite opacité non homogène sus-claviculaire gauche.

Mai 1953. Aggravation de l'état pleural.

Juin 1953. Hospitalisation : état fébrile, signes généraux importants.

Pleurotomie : liquide purulent, stérile, absence de B.K.

Tomographie : (à gauche persistance de la même image.

(à droite : (rétraction importante du poumon sur le hile
(semis macro-nodulaire au niveau du lobe
(supérieur.

Bronchoscopie : rien à signaler.

10 Juillet 1953 : Décortication pulmonaire et lobectomie supérieure droite.

Suites opératoires; réexpansion subtotale en regard du lobe résséqué. Persistance de la fièvre. Suppuration pariétale nécessitant la mise en place d'un nouveau drain.

Décembre 1953 : examen du pus : absence de B.K. Présence de staphylocoques, sensibles seulement au chloramphénicol.

Janvier 1954 : Nouvelle hospitalisation pour mise à plat de poches pariétales. Suture secondaire.

Revu par la suite : bons résultats - réexpansion complète du poumon.

Décortications impossibles -

Cas n° 1 - Monsieur A... Pierre - 55 ans.

1940 - Tuberculose pulmonaire droite. Création d'un PNO, suivie d'une réaction pleurale.

Janvier 1953 - Décortication pulmonaire limitée : pariéctomie en regard de la poche et libération du lobe inférieur. Plus thoracoplastie 4-5-7-8èmes côtes/

Suites opératoires : douleurs dorsales importantes. Bon état général.

Août 1954 : poche résiduelle apicale avec niveau liquide. Un 2ème temps de thoracoplastie est décidé puis différé en raison de :

Sept. 1954 : Poussée évolutive avec présence de bacilles dans l'expectoration, et diffusion contro-latérale.

Régression complète sans la seule influence de l'antibiothérapie générale. Deuxième temps de thoracoplastie s'avère inutile. Bonne stabilisation.

Cas n° 2 - Madame C... Louise - 38 ans.

Mai 1950 - Tuberculose pulmonaire excavée du sommet gauche.

Oct. 1950 - Création d'un PNO, suivie d'une section de brides. Caverne reste inerte et soufflée.

Fév. 1951 - Apparition d'un épanchement pleural séro-fibrineux, qui est ponctionné toutes les semaines.

Mars 1952 - Perforation de la caverne et formation d'un pyothorax. Expectoration purulente. Altération nette de l'état général. Fièvre élevée.

Janv. 1953 - Création d'un pneumo-péritoine qui sera arrêté fin 1953 étant très mal supporté.

Janvier 1954 - Hospitalisation en vue d'une décortication pulmonaire et d'une exérèse.

Etat subfébrile. Bacilloscopie positive.

Epreuve au bleu de méthylène positive.

Examen fonctionnel ventilatoire : amputation de 25% de la capacité vitale, diminution du rapport CPUE/CV. Incapacité fonctionnelle théorique de 60%. Conditions limites à l'intervention.

13 Janvier 1954 - Intervention : thoracotomie. Le décollement extra-pleural étant impossible, on ouvre la poche. Libération complète du poumon. On abandonne les parois de la poche en regard des côtes et du médiastin.

Découverte d'une perforation importante au niveau du lobe supérieur. Lobectomie supérieure. Pleuralisation impossible.

Suites opératoires très fébriles. Nette insuffisance respiratoire

Fistule bronchique précoce.

3 Février 1954 : Thoracoplastie de six côtes et plastie de la fistule.

Décès le 8 Février 1954.

ANALYSE DES RESULTATS

Les malades dont les observations viennent d'être rapportées, peuvent être classés en deux groupes :

1er Groupe, comprenant 13 malades, pour lesquels, le problème à résoudre étant essentiellement d'ordre pleural du fait de l'intégrité relative du poumon sous-jacent, la décortication pulmonaire fut seule pratiquée.

2ème Groupe, comprenant 5 malades. La présence dans le parenchyme pulmonaire homolatéral, de lésions limitées, rétractiles, ou assez peu évolutives, nécessita l'adjonction à la décortication, d'une résection segmentaire ou lobaire. Plus précisément, furent réalisées :

- deux exérèses segmentaires : un segment contenant des nodules caséux, l'autre une cavité sèche.
- une culminectomie pour nodules caséux.
- deux lobectomies supérieures, conditionnées par la présence de lobes très rétractés sur le hile et parsemés de nodules.

Il est logique que la réexpansion dans la totalité de l'hémithorax, que doit subir le poumon dans les suites opératoires, soit le test principal de l'efficacité de la décortication pulmonaire et que les résultats obtenus soient d'abord exprimés en fonction d'elle dans chaque groupe d'interventions.

	D.P. seule	D.P. + Exérèse	Total
Réexpansion totale	5	3	8
Réexpansion subtotale	4	1	5
Réexpansion incomplète nécessitant une Thoracoplastie partielle	3	1	4
Réexpansion complète suivie de récurrence pleurale	1		1
Total	13	5	18

Ce qui nous amène maintenant à considérer les résultats pris dans leur ensemble, à savoir :

- Résultats satisfaisants -

Ils furent obtenus chez les patients présentant :

- une réexpansion pulmonaire totale ou subtotale
- un état local dépourvu de risques de complications ultérieures
- une stabilisation de la maladie tuberculeuse
- un retour à un bon état général, compatible avec la reprise d'une activité professionnelle ou sociale.

- Résultats moyens -

La stabilisation chez ces malades, ne fut acquise qu'après avoir fait face à des complications importantes, souvent au prix de nouvelles interventions chirurgicales, parfois majeures.

→ Mortalité -

Deux malades furent perdus : l'un par complications rénales d'une amylose, et l'autre par hémoptysie foudroyante, survenue dans un tableau de généralisation tuberculeuse.

	Résultats satisfaisants	Résultats moyens	Mortalité
Décortication seule - 13 cas	8 cas	4 cas	1 cas
Décortication + Exérèse 5 cas	4 cas		1 cas
Décortication seule ou associée 18 cas	12 cas	4 cas	2 cas

Il est intéressant de comparer ces résultats de la décortication pulmonaire, avec ceux des autres interventions pratiquées sur les pyothorax tuberculeux, compliquant le pneumothorax intra-pleural thérapeutique.

DAVIDSON en 1941, enregistre dans ses statistiques sur le traitement chirurgical des pleurésies purulentes tuberculeuses, 43% de décès. BERRARD et JUTTIN en 1951, donnèrent pour la période allant de 1940 à 1950, les chiffres suivants.

sont assez discordants. Pour certains, PATTON, WATSON et GAENSLER, il n'y a pas lieu d'espérer un gain appréciable : Pour FALK, PEARSON et MARTIN, il existe un certain degré d'amélioration fonctionnelle après décortication pulmonaire bien qu'il soit moins sensible en tuberculose que dans les autres affections. Etudiant neuf cas, D. BRILLE a trouvé trois améliorations franches et une légère.

Chez un de nos malades, dont le pyothorax tuberculeux a duré 6 ans et 10 mois, pour lequel une lobectomie supérieure fut associée à la décortication, l'examen ventilatoire pratiqué avant l'intervention et huit mois après elle, donne les chiffres suivants :

Cas N° 18	(C.V.)	C.P.U.E. (	C.V. C.P.U.E.	)	Ventilation max. minute
Avant la	(2.800 cc)	2.200 cc (	78,5 %	)	66 litres
Décortication	()	(		)	
Huit mois	(3.000 cc)	2.350 cc (	78,5 %	)	70 litres 500
après					

En tout état de cause, si même la décortication n'améliore qu'assez peu les fonctions respiratoires, elle a le grand avantage de supprimer le risque fonctionnel que fait courir un épanchement ancien, du fait des remaniements anatomiques qui sont susceptibles de se produire dans un poumon incarcéré. De plus, de toutes les méthodes chirurgicales que l'on peut actuellement opposer au pyothorax tuberculeux, elle est celle qui protège le mieux la fonction ventilatoire alors que les autres l'ampute de façon notable.

Avant d'examiner les causes de la réexpansion incomplète, il faut souligner l'intérêt qu'il y aura, avant l'intervention, d'apprécier le pouvoir de réexpansion du poumon collabé sous la double influence du pneumothorax et de l'empyème pleural, contenu dans une coque parfois très épaisse, soit par un examen radioscopique après ponction évacuatrice, soit au cours d'une aspiration continue. Il sera évalué avec plus de précision, lors même de l'intervention, lorsque le poumon "libéré" se gonfle d'air à la suite de l'hyperpression trachéale demandée à l'anesthésiste.

Cette dernière appréciation comporte néanmoins une double réserve ; une réexpansion paraissant s'effectuer complètement, est susceptible de regresser ultérieurement et de laisser se constituer un espace mort : une réexpansion partielle peut se compléter progressivement. Le retour du poumon à la paroi, sera l'objet de soins post-opératoires minutieux et d'une surveillance radiologique particulièrement attentive.

Dans un cas rapporté ici,,où l'exérèse du segment apico-dorsal du lobe supérieur gauche fut associée à la décortication, la réexpansion paraissant nulle en regard du parenchyme résséqué, une prothèse par boules incluses dans un filet de nylon, compléta l'intervention dont les suites, jugées avec un recul suffisant, furent très satisfaisantes.

Parmi les étiologies possibles de cette complication :

- a) la durée du pyothorax, ainsi que nous l'avons déjà souligné, n'affecte en rien le retour du poumon à la paroi thoracique.
- b) il en est de même de la nature bactériologique de l'épanchement, même si des germes banaux sont associés au bacille de Koch.
- c) la fistulisation pariétale ne semble jouer aucun rôle.
- d) une pleurotomie fut pratiquée avant la décortication, dans quatre cas ; chez trois de ces malades, la réexpansion fut totale ou subtotale.
- e) bien qu'étant à l'origine de la quasi-totalité des pyothorax, une fistule pleuro-pulmonaire ne fut retrouvé que deux fois, au moment de l'intervention : dans un cas, elle nécessita une exérèse segmentaire : dans l'autre, un simple enfouissement suffit à assurer des suites opératoires excellentes.
- f) les raisons à une réexpansion incomplète du poumon, semblent surtout découler de la nature même de l'affection dont il fut atteint, des lésions anatomiques engendrées par le bacille de Koch, de leur évolution vers la sclérose sous l'effet du collapsus forlaninien et des antibiotiques.

Sclérose qui, en détruisant l'élasticité du parenchyme, entravera d'autant plus sa réexpansion, qu'elle sera plus intense et plus étendue. C'est souligner une fois de plus, de quel intérêt sera l'étude du dossier radiologique avant la création du collapsus, pour juger de l'aspect et de l'étendue des lésions qui le motivèrent.

D'elle peut surgir une contre-indication à la décortication, ou au contraire un argument important en faveur d'une exérèse limitée, pour prévenir une complication post-opératoire qui n'est certes pas celle au pronostic le plus réservé, mais qui néanmoins laisse persister une inconnue quant au devenir de la poche résiduelle. Dans les cas où la résection pulmonaire est associée à la décortication, la réexpansion ne semble pas devoir être affectée, ce qui n'a rien de paradoxal puisque les zones pathologiques du parenchyme, se trouvent ainsi être supprimées.

Non seulement la sclérose, devenue le substratum anatomique des lésions parenchymateuses ayant évolué favorablement, mais, aussi des romaniements bronchiques, se seront produits dans le poumon collabé : les bronchectasies, si fréquentes à la suite du pneumothorax, au même titre que les sténoses bronchiques, seront autant d'obstacles au retour du poumon à la paroi thoracique. Un bronchogramme lipiodolé doit être pratiqué systématiquement avant la décortication pulmonaire, pour les déceler ; malheureusement, sa réalisation ne fut pas toujours possible chez les malades dont nous avons rapporté des observations.

g) les difficultés rencontrées lors de l'intervention, sont parfois à l'origine d'une réhabilitation incomplète de l'hémithorax. Exérèse incomplète de la coque viscérale, interrompue en regard de lésions parenchymateuses trop corticales. Plans de clivage incertains entraînant des fausses routes, des effractions alvéolaires.

Dans cinq cas, la réexpansion obtenue ne fut que subtotale. Les autres tests de guérison étant acquis, la présence d'une poche résiduelle minime, non secrétante, semblant dénuée de tout potentiel évolutif et en l'absence de signes généraux, n'a pas semblé devoir imposer une sanction thérapeutique immédiate. Elles furent seulement l'objet d'une surveillance attentive et régulière. Aucune n'a donné lieu à des complications jusqu'à ce jour ; leur durée d'observation s'étale entre 9 et 32 mois, étant en moyenne de 17 mois. De plus, deux de ces malades, purent subir en un temps ultérieur, un extra-pleural contro-latéral.

La réexpansion fut par contre nettement insuffisante dans trois autres cas de décortication simple. Une réaction liquidienne ne tarda pas à apparaître au niveau de l'espace mort délimité par le poumon libéré et la paroi thoracique :

- liquide séro-hématiquon sans bacille dans un cas
- liquide riche en staphylocoques, é sensibilité limite au chloramphénical dans le deuxième cas.

- liquide hémorragique, riche en bacille de Koch et en germes négatifs, dans le 3ème cas.

Parallèlement, altération de l'état général, oscillations thermiques et, dans le troisième cas seulement apparition d'une fistule pariétale, qui eut pour effet de retarder la thoracoplastie d'affaïssement pratiquée en deux temps ; dix mois après la décortication. Les deux autres malades subirent une thoracoplastie, deux mois seulement après l'intervention.

Dans une autre cas, où une exérèse segmentaire fut associée à la décortication, la réexpansion fut également très incomplète, sans donner lieu toutefois à une réaction liquidienne. La thoracoplastie pratiquée, ayant eu des suites peu satisfaisantes, du être reprise en un deuxième temps, sans améliorer cependant l'état du malade qui succombe lors d'une hémoptysie foudroyante.

2° - Récidive vraie

Se trouve être en fait plus qu'une complication, un retour à l'état antérieur à la décortication, posant à nouveau les mêmes problèmes mais avec une acuité accrue. La seule observation de récidive que nous possédions, est riche de plusieurs enseignements :

- la décortication ne fut pas associée à une exérèse, malgré la présence de nodules suspects dans le lobe supérieur du poumon décortiqué. Un nouvel épanchement se produisit dans les suites post opératoires immédiates, malgré une réexpansion complète. Il ne tarda guère à donner lieu à des manifestations cliniques bruyantes : crachats hémoptoïques, fistule pariétale au niveau de l'incision opératoire, présence de bacilles à l'examen du liquide.

- la résection du lobe responsable fut pratiquée en un deuxième temps opératoire comprenant en outre une thoracoplastie, portant sur les cinq premières côtes. Formation d'une poche résiduelle sous la plastie, nouveau pyothorax entretenu par une fistule bronchique au niveau du moignon de la bronche lobaire supérieure. Cliniquement : altération grave de l'état général ; température à 40°, expectoration abondante bacillifère, reproduction incessante de l'épanchement malgré des ponctions répétées, ramenant un liquide riche en bacille de Koch. Ceci rendit obligatoire une troisième

opération du type SCHEDE. L'état du malade demanda plusieurs mois pour se stabiliser.

3° - Pariétite.

Rencontrées dans quatre cas, des complications pariétales furent le plus souvent liées à des complications d'un autre ordre - fistule pariétale avec récurrence du pyothorax.

- fistule pariétale avec réexpansion incomplète et poche résiduelle sécrétante.

- désunion de la cicatrice opératoire après un premier temps de thoracoplastie.

Dans un seul cas, elles furent les seules complications rencontrées. Après échec partiel des lavages aux antibiotiques, on pratiqua la mise à plat chirurgicale des poches pariétales suppurées, avec suture secondaire. De bons résultats furent obtenus.

4° - Evolution Tuberculeuse.

Dans un cas, une poussée évolutive dans les suites opératoires fut rapidement mortelle. Avant la décortication, l'empyème chronique avait déjà fortement fragilisé le malade. Le pyothorax était entretenu par des nodules caséux corticaux ouverts dans la cavité pleurale. Les complications post-opératoires, déjà exposées, furent de divers ordres. Puis des bacilles apparurent dans l'expectoration tandis que les troubles généraux allèrent en s'aggravant. Dans ce tableau, une hémoptysie foudroyante se produisit.

Chez deux autres malades, des lésions actives centro-latérales antérieures à la décortication, sur lesquelles on s'était déjà proposé d'agir secondairement, subirent après elles une poussée évolutive. Ces lésions excavées, siégeant au sommet, un pneumothorax extra-pleural fut créé, deux mois après la décortication dans un cas, six mois après elle dans l'autre. S'il fut très bien supporté par le premier malade, il eut chez l'autre des suites immédiates qui ne manquèrent pas d'être inquiétantes. Troubles d'insuffisance respiratoire avec retentissement cardiaque, qui demandèrent plus d'un mois pour régresser avant de disparaître définitivement.

5° - Hémorragie.

Bien qu'en raison de l'étendue des plans de clivage,

la décortication pulmonaire soit une intervention à tendance hémorragique marquée, aucune complication de cet ordre est à signaler dans nos observations.

6° - Complications d'ordre extra-pulmonaire.

Dans un des cas rapportés ici, alors que tout, dans les suites opératoires laissait espérer une guérison pleuro-pulmonaire complète avec réexpansion totale du poumon, le malade présenta un tableau de néphrose amyloïde, suivi rapidement d'un coma mortel. Ce malade dont l'observation vue sous un autre angle que celui de la décortication, fut déjà l'objet d'une communication de BAUMANN et ROLLAND, avait présenté deux ans auparavant des accidents à type de localisation rénale de sa maladie tuberculeuse. Lors de la vérification anatomique, le retour du poumon à la paroi, fut confirmé et, dans les parenchymes pulmonaires, ne furent retrouvées que des lésions cicatricielles.

DECORTICATION IMPOSSIBLE.

Dans deux observations, rapportées à dessein en marge des autres, la décortication s'est révélée, dès l'ouverture du thorax partiellement ou totalement impossible.

Chez le premier de ces malades, l'intervention fut limitée à une pariétoctomie en regard de la poche suppurée et à la libération du lobe inférieur, complétées par une thoracoplastie partielle. Le deuxième temps de la thoracoplastie qui avait été prévu, fut différé par l'apparition d'une poussée évolutive avec diffusion contro-latérale et finalement, s'avéra inutile, les antibiotiques ayant donné des résultats spectaculaires.

Dans le deuxième cas, la malade fut reçue dans le service 21 mois après avoir présenté un syndrome de perforation cavitare avec ensemencement d'un épanchement pleural plus ancien. Tableau clinique qu'aucune thérapeutique n'avait pu améliorer. Dès l'ouverture du thorax, le décollement extra-pleural s'est révélé impraticable : on parvint néanmoins à libérer le poumon, mais les parois de la poche furent abandonnées en regard du grill costal et du médiastin. Une résection du lobe supérieur, siège d'une perforation

importante compléta l'intervention. Tout sacrifice pulmonaire supplémentaire était interdit par des conditions fonctionnelles limites. Les suites furent très fébriles, marquées par une nette insuffisance respiratoire et l'apparition précoce d'une fistule bronchique. Malgré une thoracoplastie complémentaire et une plastie de la fistule, l'évolution fatale ne tarda pas à se produire.

En premier chef, il y a lieu de souligner la gravité pronostique que comporte l'impossibilité de réaliser la décortication. En pareils cas, la pleuro-pneumonectomie serait la solution thérapeutique la plus adéquate, mais elle demande des conditions de réalisation souvent difficiles à réunir.

L'impossibilité de cliver la coque viscérale, l'aspect carnifié du poumon ou son atelostasie irréductible, sont autant de raisons d'abandon de la méthode au cours de l'intervention et de changement de tactique.

C O N C L U S I O N S .

De toutes les interventions chirurgicales praticables sur les épanchements pleuraux puriformes ou purulents, consécutifs au pneumothorax thérapeutique, la Décortication pulmonaire permet d'obtenir les résultats les meilleurs, le moins d'états séquelles, le pourcentage de mortalité le plus faible.

Intervention radicale par son incidence sur l'état pleural, elle assure la réintégration du poumon dans l'hémithorax. Elle conserve les fonctions pulmonaires qu'elle peut parfois améliorer. Elle ne modifie en rien la statique vertébrale et thoracique. Dans les cas les plus favorables, elle assure une guérison solide en un laps de temps relativement minime.

Ces résultats ne sont pas toujours à l'actif de la seule décortication, à l'exclusion de toute autre intervention. La conservation de principe du poumon, comme matériel de prothèse évitant toute récurrence pleurale ultérieure, n'est de mise que si celui-ci ne présente pas de lésion résiduelle importante. Dans le cas contraire, fréquemment observé d'ailleurs, la décortication n'est pas contre-indiquée, mais il y aura tout intérêt à lui adjoindre une résection pulmonaire d'ordre segmentaire ou lobaire au maximum. Des lésions parenchymateuses dont le contrôle ne pourrait être assuré que par une exérèse plus étendue, interdisent formellement l'emploi de cette méthode. Lésions limitées donc, mais lésions d'ordres divers : lésions scléreuses, cicatricielles mais pouvant faire obstacle à la réexpansion totale du poumon ; lésions peu actives, mais au potentiel évolutif incertain ; et surtout lésions fistulisées non seulement responsables du pyothorax, mais qui ont assuré jusqu'alors son entretien.

Les résultats obtenus par la décortication associée à une exérèse sont dans l'ensemble aussi satisfaisants que ceux donnés par la décortication pratiquée seule. Cette résection intéresse généralement d'ailleurs le territoire pulmonaire qui fut le siège de la lésion primaire principale pour laquelle fut créé le pneumothorax intra-pleural.

Vu Le Président de Thèse :
Pr. BARIETY.

Vu le Doyen de la Faculté :
L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris :
J. SARRAILH.

BIBLIOGRAPHIE.

- ACKMAN F.D. and MADORE P. "Decortication preceding thoracoplasty for élimination of long-standing tuberculous empyema".
J. Thoracic Surgery T 22 - p.358, Octo. 1951.
- Jean BAUMANN "Les indications de la Décortication pulmonaire."
Entretiens de Bichat 1953.
- Marcel BERARD et P. JUTTIN "Les interventions d'exérèse dans le traitement de la pléurésie purulente tuberculeuse"
Le Poumon Avri~~l~~ 1951.
- BERNOU, FRUCHAUD et d'HOUR "Traitement médico-chirurgical des pleurésies purulentes" Lille 1939.
- DAUMET, DAUSSY, DUVILLIER "Décortications irréalisables".
Le poumon - Janvier 1954.
- DUBEAU "Décortication du poumon. Opération de Delorme"
Presse Médicale - 13 juin 1951.
- Abraham FLAK, Ray T. PEARSON and Frank E. MARTIN "A Bronchospirometric study of pulmonary function after decortication in pulmonary tuberculosis. "
The american review" of Tuberculosis. Nov 1952.
- GALY et BERNARD "A propos des décortications difficiles. Etude histologique et histophysiologique des lésions pleuro-pulmonaires dans les pachy-pleurites viscérales."
Le Poumon. Janvier 1954.
- GORDON J. and WELLES E.S. " Décortication in pulmonary tuberculosis including studies of respiratory physiology."
J. Thoracic Surgery. Juin 1949.
- Fraser B. GURD "Décortication in chronic empyema of tuberculosis origin."
The Journal of Thoracic Surgery. T 16 n°6 p.587
Dec.1947.
- Conrad R. LAM "Décortication of the lung in the treatment of tuberculous empyema."
Arch. Surg. - Detroit Janvier 1948.

- Henri LE BRIGAND "Traitement chirurgical des pleurésies tuberculeuses "

Encyclopédie médico-chirurgicale - Septembre 1952

- J. MATHÉY, G. OUSTRIÈRE et R. BRICAL "Traitement des pyothorax tuberculeux chroniques par les opérations d'exérèse pleurale et pulmonaire."

Le Poumon - Novembre 1951.

- H. METRAS, M. WARNERY, M. GREGOIRE & J. COROLLEUR "Techniques et résultats de la libération pulmonaire dans le traitement des pleurésies purulentes chroniques "

Le Poumon - Mai 1951.

- METRAS, WARNERY et Collaborateurs "Traitement actuel des pleurésie purulentes chroniques"

Presse Médicale - 21 Nov. 1951.

- PATTON W.E., WATSON and GAENSLER " Pulmonary function before and at intervals after surgical decortication of lung".

Surgery, Gynec. And Obst. - Oct. 1952.

- QUINLAN, SCHAFFNER and HELTZ "Pulmonary decortication in tuberculosis." J. Thoracic Surgery - Février 1952.

- I.A.SAROT "Extra-pleural pneumonectomy and pleurectomy in pulmonary tuberculosis."

Thorax 1949.

- J.C. SOURNIA " La place de la décortication dans le traitement chirurgical des pleurésies purulentes chroniques tuberculeuses.

Le Poumon - Mai 1953.

- TOTY et PERSONNE " Conservation de principe du poumon prothétique dans la décortication pour pleurésie purulente tuberculeuse"

Le Poumon - Janvier 1954.

- WEINBERG " Décortication of the inexpanded lung following pneumothorax"

J. Thoracic Surgery - Juin 1949.

- - - - -

